



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Patentschrift**
⑩ **DE 33 11 292 C 2**

⑤① Int. Cl. 5:
A 61 K 7/09
A 45 D 6/18

②① Aktenzeichen: P 33 11 292.4-43
②② Anmeldetag: 28. 3. 83
④③ Offenlegungstag: 4. 10. 84
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 12. 3. 92

DE 33 11 292 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Wella AG, 6100 Darmstadt, DE

⑦② Erfinder:
Hoch, Dieter, 6102 Pfungstadt, DE; Lang, Günther,
Dr., 6109 Mühlthal, DE; Wajaroff, Theodor, 6100
Darmstadt, DE

10/018,933

⑤④ Folie zum Einwickeln der Haarspitzen

DE 33 11 292 C 2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Folie zum Einwickeln der Haarspitzen vor Haarbehandlung in Friseurbetrieben. Als Material für die üblicherweise als sogenanntes Spitzenpapier bezeichnete Folie wird in der Regel ein feines Papier verwendet, in manchen Fällen jedoch auch ein Vliesstoff, ein Baumwollläppchen oder anderes Material.

Mit dem Spitzenpapier werden bei der Haarbehandlung in Friseurbetrieben insbesondere beim sogenannten Dauerwellen die Haarspitzen umwickelt, als Schutz gegen die mehr oder weniger aggressiven Flüssigkeiten, die auf das Haar zur Einwirkung gebracht werden. Es wurde bereits vorgeschlagen, das Papier mit Zitronensäure zu tränken. Die Wirkung beruht auf der isolierenden Einbettung der gegen chemische Einflüsse empfindlichen Haarspitzen bei der Befeuchtung mit der Wellflüssigkeit. Die Zitronensäure kann einen Teil des Alkali der Wellflüssigkeit neutralisieren und somit die Wirksamkeit auf das Haarkeratin mindern.

Es hat sich jedoch gezeigt, daß das mit Zitronensäure getränkte Spitzenpapier nur bei manchen Arten von Wellflüssigkeiten angewendet werden kann, bei manchen anderen Arten von Wellflüssigkeiten jedoch unwirksam ist bzw. nicht befriedigt. Auch verschiedene andere Flüssigkeiten zur Tränkung des saugfähigen Materials wurden bereits vorgeschlagen.

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein besseres Spitzenpapier anzugeben, das allgemein verwendbar ist. Diese Aufgabe wird bei einer Folie der eingangs genannten Art überraschenderweise gelöst, wenn ein Spitzenpapier verwendet wird, daß die im Kennzeichen des Patentanspruches angegebenen Merkmale aufweist.

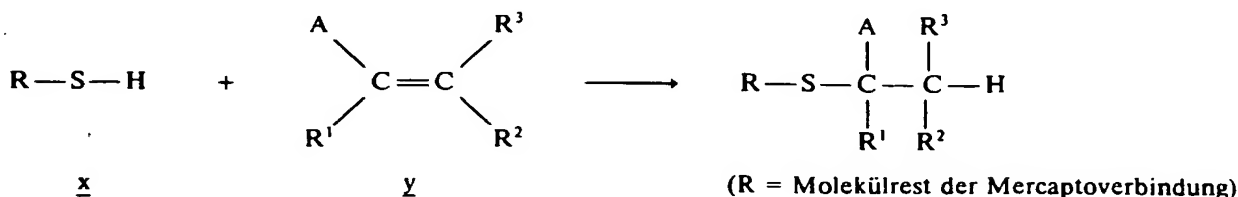
Weitere Fortbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet und werden nachstehend in Verbindung mit zahlreichen Ausführungsbeispielen und schematisch vereinfachten Figuren beschrieben. Hierbei sind die zum Verständnis der Erfindung nicht notwendigen Einzelheiten fortgelassen worden.

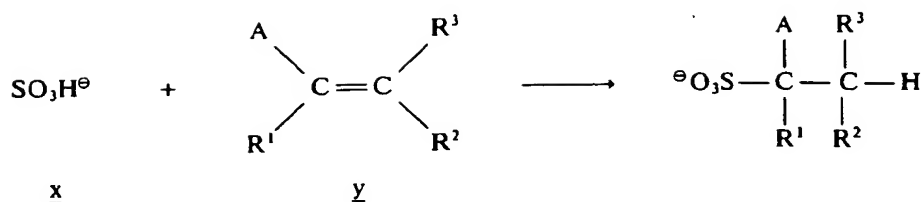
Beispiele für organische Verbindungen mit aktivierter aliphatischer Kohlenstoff-Kohlenstoff-Mehrfachbindung, die in der im Patentanspruch genannten Schicht aus saugfähigem Material enthalten sein können, sind die aliphatischen Carbonsäuren

Aconitsäure
Acetylendicarbonsäure
Äthylendicarbonsäure
Äthylenmaleinsäure
 α -Äthylcrotonsäure
i-Amylmaleinsäure
Angelicasäure
n-Butylfumarsäure
n- oder i-Butylmaleinsäure
Citraconsäure
Crotonsäure
Fumarsäure
trans-Glutaconsäure
Isopropylmaleinsäure
Itaconsäure
Maleinsäure
Mesaconsäure
 α -Methylitaconsäure
cis- β -Methylglutaconsäure
trans- α -Methylglutaconsäure
Propiolsäure
Zimtsäure,

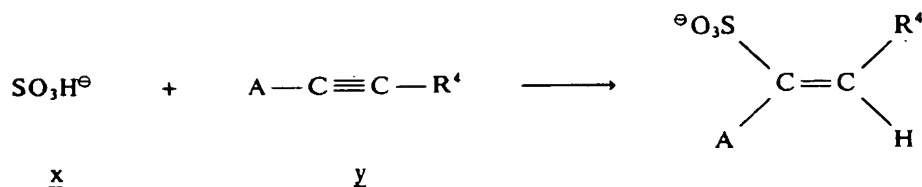
die Salze dieser Carbonsäuren mit anorganischen oder organischen Basen, ferner ihre Ester, Teilester, Amide und Nitrile.

Bei Gebrauch wird die keratinreduzierende Verbindung x allmählich durch Addition an die aktivierte Mehrfachbindung der ungesättigten aliphatischen Verbindung y gemäß den nachstehenden beispielhaften Reaktionsgleichungen gebunden und für die Haarverformung unwirksam gemacht.





5



10

15

Hierdurch läßt sich die Konzentration der keratinreduzierenden verformungswirksamen Verbindung im Bereich der Haarspitzen zeitlich verändern und durch Wahl von Art und Menge der beiden Reaktanden x und y so einstellen, daß die zu Beginn der Einwirkungszeit des Verformungsmittels auf das Haar notwendige hohe Konzentration der keratinreduzierenden Verbindung x sich während der Einwirkungszeit mit gewünschter Geschwindigkeit verringert und sich so den empfindlichen Haarspitzen anpaßt.

20

Während der Neutralisationsvorgang (z. B. Verwendung von Zitronensäure) sofort erfolgt, sind die Reaktionen des erfindungsgemäßen Verfahrens mit dem Reduktionsmittel temperaturabhängig und das ist ein bedeutender Vorteil. Der Einfluß der SH-Blocker und SO₃-Anlagerung im Bereich der Haarspitzen ist bei niedriger Temperatur gering und steigt entsprechend bei Verwendung von Wärme (z. B. Benutzung einer Haube) parallel mit der erhöhten Gefahr der Haarschädigung.

25

Im nachstehenden werden einige Beispiele für die Tränkung der Schicht aus saugfähigem Material beschrieben, die für den vorgesehenen Zweck, nämlich zum Einwickeln der Haarspitzen in Friseurbetrieben mittels sogenannter Spitzenpapiere geeignet sind.

30

Wie bereits bekannt, kann das Spitzenpapier perforiert und bedruckt werden. Als weitere Tränkungsbestandteile können z. B. benutzt werden: Parfüm, Lanolin, Glycerin, Konservierungsmittel, Farbe, kationaktive, kapillaraktive bzw. kationaktive, nicht kapillaraktive Verbindungen, Öl- in Wasser- bzw. Wasser- in Öl-Emulsionen.

Beispiele

35

1. 100 Blatt Spitzenpapier werden mit 20 g einer 12,8%igen wäßrigen Lösung von Dilithiumfumarat getränkt und anschließend getrocknet.

2. 100 Blatt Spitzenpapier werden mit 20 g einer 7%igen wäßrigen Lösung von Itakonsäure getränkt und anschließend getrocknet.

40

3. 100 Blatt Spitzenpapier werden mit 50 g einer Lösung getränkt, die wie folgt beschrieben hergestellt wird, und anschließend getrocknet:

3,7 g Zimtsäure werden in 25 g Isopropanol warm (42°C) gelöst, mit 0,4 g Parfümöl und 1,7 g Ammoniak 25%ig versetzt und das ausgefallene Ammoniumsalz durch Zugabe von 19,2 g Wasser gelöst.

4. 100 Blatt Spitzenpapier werden mit 10 g einer wäßrigen Lösung von 8,6% Crotonsäure und 0,5% Trimethylcetylammoniumchlorid getränkt und getrocknet.

45

5. 100 Blatt Spitzenpapier werden mit 20 ml einer wäßrigen Lösung von 5% Citraconsäure, 10% Glycerin und 0,1% Salicylsäure gleichmäßig befeuchtet und feucht angewandt.

6. 100 Blatt Spitzenpapier werden mit 10 ml einer wäßrigen Lösung der folgenden Zusammensetzung gleichmäßig getränkt:

50

11,6 g Maleinsäure

6,8 g Ammoniak 25%ig

1,5 g Dimethyl-diallyl-ammoniumchlorid, Homopolymer

0,4 g Parfümöl

0,4 g Octylphenol mit 20 Äthylenoxydgruppen oxäthylt

79,3 g Wasser

100,0 g

55

Das Spitzenpapier wird feucht angewandt.

60

7. 100 Blatt Spitzenpapier werden mit 15 g einer Emulsion der folgenden Zusammensetzung gleichmäßig getränkt:

5,0 g Propiolsäure

2,0 g Distearyl-dimethylammoniumchlorid

1,0 g p-Nonylphenol mit 10 Äthylenoxydgruppen oxäthylt

0,2 g Parfümöl

91,8 g Wasser

65

100,0 g

Das Spitzenpapier wird feucht angewandt.

5 Das Format des Spitzenpapiers kann unterschiedliche Maße haben, für unsere Beispiele wurde ein Maß von 55 × 77 mm zugrundegelegt. Das Durchtränken kann bei den Beispielen 1 bis 4 vorteilhafter an unkonfektioniertem Papier durchgeführt werden. Nach dem Trocknen wird dann daraus das Spitzenpapier geschnitten und abgepackt. Bei Verwendung des neuen Spitzenpapiers und Wickelhilfsmittels wird eine vom Ansatz bis zur Spitze gleichmäßige Krause erzielt, die Haarspitzen sind nicht überkraust, chemisch nicht geschädigt und frei von Haarspliß.

10 Fig. 1 zeigt die Anwendung eines Spitzenpapiers. Auf die eine Hälfte der saugfähigen und entsprechend getränkten Schicht 1 wird eine Haarsträhne 3 aufgelegt, dann das Spitzenpapier entlang der gestrichelt gezeichneten Linie 4 abgeknickt und, wie in der Figur dargestellt, in Richtung des Pfeiles 5 geschwenkt und auf die Oberseite der Haarsträhne 3 aufgelegt. Dann wird das Spitzenpapier mit der eingelegten Haarsträhne eingerollt und mit geeigneten, an sich bekannten Hilfsmitteln in eingerolltem Zustand mechanisch fixiert.

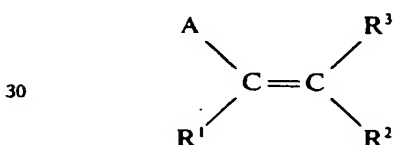
15 Fig. 2 zeigt schematisch in stark vergrößertem Maßstab, im Querschnitt den Aufbau einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Folie. Die saugfähige Schicht 1 ist mit den im Patentanspruch angegebenen Substanzen getränkt. Auf einer Seite der saugfähigen Schicht ist eine Deckschicht 2 aus einem feuchtigkeitsundurchlässigen Material vorgesehen, die mit der saugfähigen Schicht 1 durch Kaschierung verbunden ist.

20

Patentansprüche

1. Folie zum Einwickeln der Haarspitzen in Friseurbetrieben aus saugfähigem Material, das mit mindestens einer Komponente getränkt ist, die entweder

25 a) eine aktivierte Doppelbindung der allgemeinen Formel



35

ist, in der die Substituenten R¹, R² und R³ unabhängig voneinander einen der Reste

H

CN

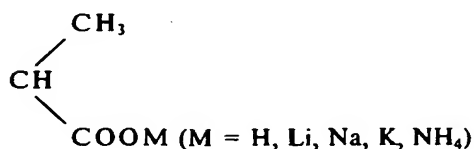
40

COOM (M = H, Li, Na, K, NH₄)COOR' (R' = C₆H₅ oder C₁- bis C₆-Alkyl)

45

CONR'₂

50

C₆H₅

55

C₁- bis C₆-Alkyl

60

bedeuten und der Substituent A einen der Reste COOM oder CH₂COOM darstellt, wobei M die oben angegebene Bedeutung hat, unter der Voraussetzung, daß A nur dann CH₂COOM bedeutet, wenn mindestens einer der Substituenten R¹, R² und R³

CN, COOM, COOR', CONR'₂

ist und/oder

65

b) eine Verbindung mit aktivierter Dreifachbindung der allgemeinen Formel



ist, in der der Substituent R^4 einen der Reste

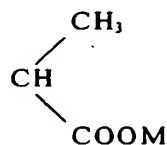
H

CN

COOM (M = H, Li, Na, K, NH_4)

COOR'

CONR'₂



C_6H_5

C_1 - bis C_6 -Alkyl

bedeutet und der Substituent A einen der Reste COOM oder CH_2COOM darstellt, wobei M die oben angegebene Bedeutung hat, unter der Voraussetzung, daß A nur dann CH_2COOM bedeutet, wenn der Substituent R^4 einer der Reste CN, COOM, COOR' oder CONR'₂ ist.

2. Folie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf einer Seite der saugfähigen Schicht (1) eine feuchtigkeitsdichte Deckschicht (2) angeordnet ist.

3. Folie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckschicht (2) aus einer aufgedampften Metallschicht besteht.

4. Folie nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Verbundfolie ausgebildet und die Deckschicht (2) mit der Schicht aus saugfähigem Material kaschiert ist.

5. Folie nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus drei fest aufeinanderhaftenden Schichten besteht, von denen die innen liegende Schicht aus einem hydrophoben und die außen liegenden Schichten aus einem hydrophilen, mit Flüssigkeiten tränkbaaren Werkstoff bestehen.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

FIG. 1

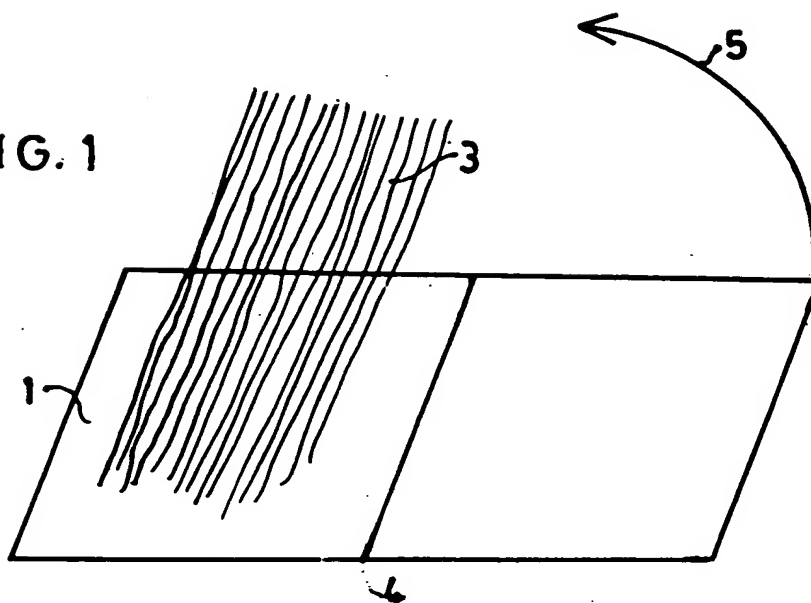


FIG. 2

